

การจัดการโครงการทางวิศวกรรม (Engineering Project Management)

3(2-2-5)

รศ.ดร.ฤดี นิยมรัตน์

e-mail: reudee.ni@ssru.ac.th

Web site: http://www.elfit.ssru.ac.th/reudee_ni/



จากบทที่ 1-- ลำดับขั้นของการบริหารโครงการ

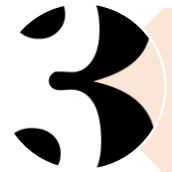
1. การเริ่มโครงการ (Project Definition)-- บทที่ 2
2. การวางแผนโครงการ (Project Planning) -- บทที่ 3
3. การจัดลำดับงานในโครงการ (Project Scheduling) -- บทที่ 4
4. การดำเนินงาน การติดตามและควบคุมโครงการ (Project Monitoring & Control) -- บทที่ 5
5. การประเมินและจบโครงการ (Project Evaluation & Termination)



ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการ (Introduction)



การเริ่มโครงการ (Project Definition)



การวางแผนโครงการ (Project Planning)



การจัดลำดับงานในโครงการ (Project Scheduling)



การดำเนินงาน การติดตามและควบคุมโครงการ (Project Monitoring & Control)



การประเมินและจบโครงการ (Project Evaluation & Termination)



การดำเนินงาน

การติดตามและควบคุมโครงการ

Project Monitoring & Control

- ความหมายและความสำคัญของการติดตามและควบคุม
- กระบวนการติดตามและควบคุมโครงการ
- เครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมโครงการ
- ปัญหาความขัดแย้งและการแก้ไข



1.

ความหมายและความสำคัญ
ของการติดตามและควบคุม



ชุมชนบ้านบุ่ง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

การควบคุมโครงการ Project Control

การตรวจสอบ และติดตามการทำงานในทุกงานให้เป็นไปตามที่กำหนด/วางแผนไว้ ใน
เรื่องเวลาทำงาน จำนวนบุคลากรและค่าใช้จ่าย

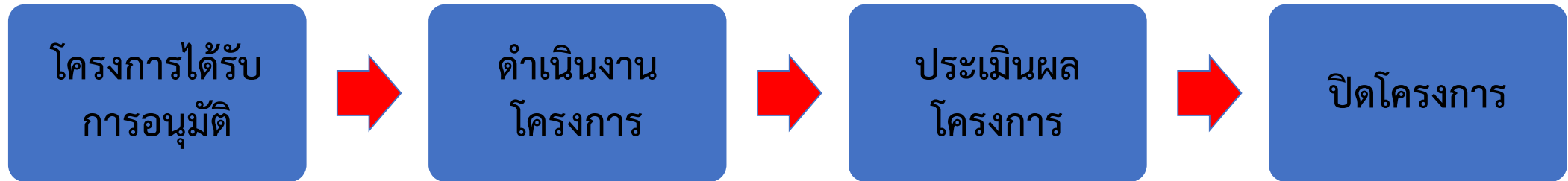
การติดตามโครงการ Project Monitoring

กระบวนการวัดปัจจัยนำเข้า (Inputs) กิจกรรม (Activities) และการผลิต
(Outputs) ของโครงการซึ่งกระทำเป็นประจำตามช่วงเวลาต่าง ๆ ระหว่างนำโครงการ
ไปปฏิบัติเพื่อระบุปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการ และหามาตรการแก้ไขได้
ทันการณ์

การประเมินโครงการ Project Evaluation

กระบวนการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของโครงการ (Project Results or Outcomes) ที่
เกิดขึ้นจริงกับผลลัพธ์ของโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้น หรือที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์
ของโครงการ (Project Objectives) เพื่อทราบว่าการดำเนินโครงการบรรลุ
วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

Project Audit
การตรวจสอบโครงการ



ควบคุมโครงการให้เป็นไปตามแผนตลอดระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ

ติดตามโครงการ วัดผลการดำเนินงานตามแผน ค้นหาปัญหา ตามระยะเวลา เช่น
ติดตามรอบ 3 เดือน 6 เดือน

ประเมินผลโครงการ

Project Audit

การตรวจสอบโครงการ

Pre-audit

เป็นการตรวจสอบในระหว่างที่มีการกำหนดรายละเอียด ขอบเขตของการดำเนินงานโครงการเพื่อช่วยประกันว่า โครงการก่อนการนำเสนอขออนุมัติโครงการมีความพร้อมและความพอเพียงของกิจกรรม/แผนงาน การถ่ายโอนความเสี่ยง การกำหนดขอบเขตโครงการที่เหมาะสมและแผนบริหารความเปลี่ยนแปลงตามความจำเป็น

Mini-audit

เป็นการตรวจเพื่อประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการบริหารงานโครงการ เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการจะดำเนินไปเรื่อยๆ มีความก้าวหน้าตามที่คาดหมายเอาไว้

Full-audit

เป็นการตรวจสอบผลการดำเนินงานตามที่ได้รับการร้องขอ เพื่อทบทวนอย่างละเอียดเกี่ยวกับโครงการ และตรวจสอบปัญหาที่แท้จริงและปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต และนำเสนอการแก้ไข

Post-audit

เป็นการตรวจสอบเมื่อโครงการเสร็จสิ้นแล้ว เพื่อสรุปให้เห็นว่า มีการดำเนินการใดบ้างในระหว่างที่ทำโครงการ และมีแนวทางในการพัฒนาโครงการที่จะเกิดใหม่ในอนาคตอย่างไร

Internal Audit vs External Audit

#1. Meaning

Internal Audit



It is an ongoing audit functions performed within the organization by internal auditing team.

External Audit



It is an audit function which is performed by the independent firm.

#3. Reports

Internal Audit



Management.

External Audit



Shareholders.

#2. Conducted By

Internal Audit



Internal auditor usually from inside the organization and its employee of the organization and appointed by Management.

External Audit



External auditor is from outside the organization (Third Party) and it is appointed by share holder of organization.

#4. Audit Period

Internal Audit



Continuous process.

External Audit



Once in a year.

Internal Audit vs External Audit

#5. Purpose

Internal Audit



To evaluate the routine activities and provide control for the improvement.

External Audit



To investigate and verify the financial statement of the organization.

#7. Range

Internal Audit



Range of internal audit is decided by management of organization.

External Audit



Range of external audit is decided by government body or as per rules and regulation.

#6. Legally Bound

Internal Audit



No, internal audit is not compulsory.

External Audit



External audit is compulsory or legally bound as per government act.

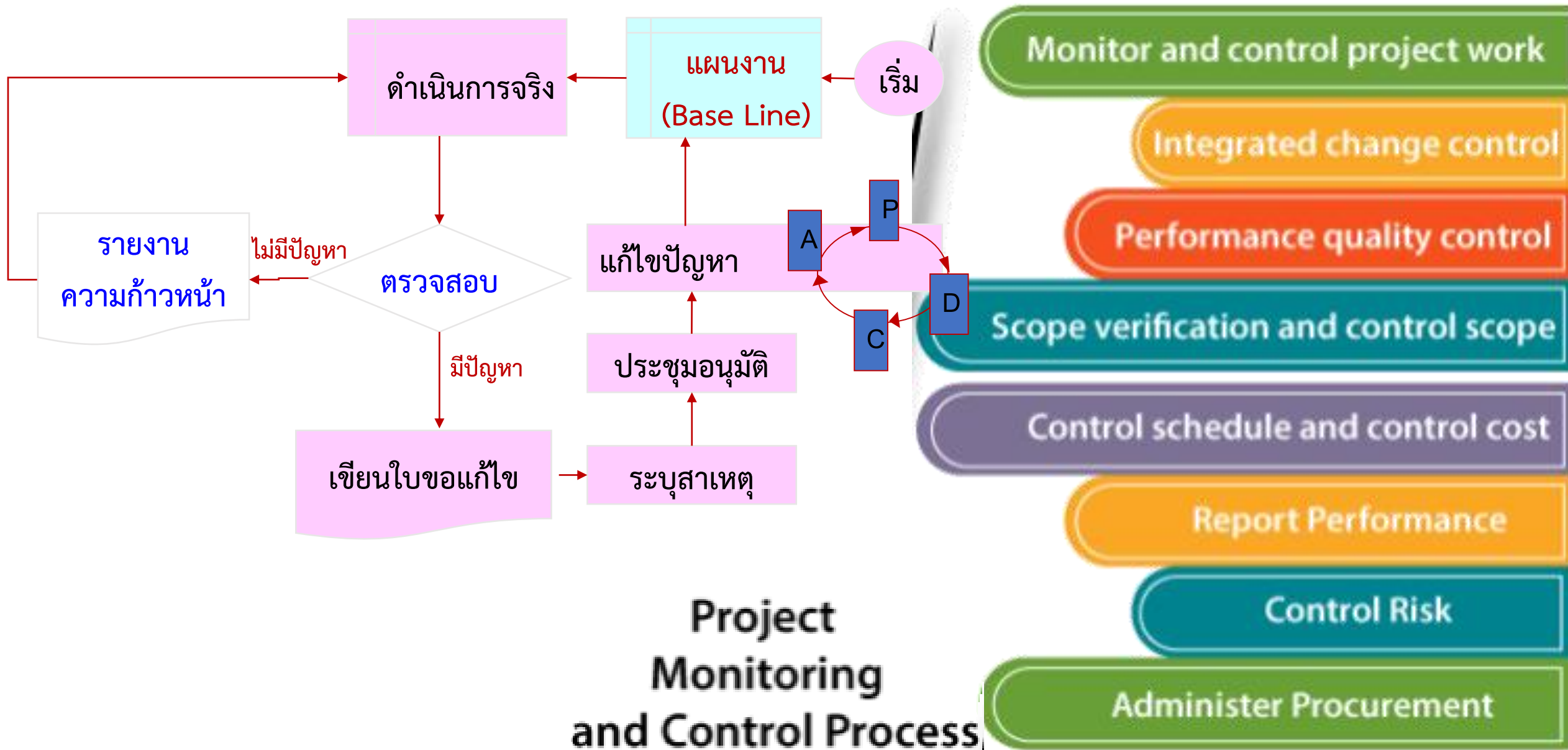


2. กระบวนการติดตามและควบคุมโครงการ



ชุมชนบ้านพุบ่อง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

กระบวนการในการควบคุมและติดตามผล



การควบคุมและติดตามโครงการช่วงเริ่มดำเนินการ

- ✓ ดำเนินการติดตามโครงการตามจุดตรวจสอบ
- ✓ ประเมินผลตามเกณฑ์การวัดผล

จุดตรวจสอบ	รายการ	WBS	วันที่แล้วเสร็จ		ช้า/เร็วกว่าแผน
			แผน	จริง	
1.	เริ่มงาน	1.0	8 ก.ค. 54		
2.	งานทำสัญญา	2.3	14 ก.ค. 54		
3.	ส่งแบบเก็บข้อมูล	3.2	21 ก.ค. 54		
4.	ส่งมอบฐานข้อมูล	3.3	18 ส.ค. 54		

การควบคุมและติดตามโครงการช่วงดำเนินงานโครงการ

- ✓ ติดตามการสื่อสารภายในโครงการ
 - ตารางการรายงาน
 - รายงานสถานภาพของกิจกรรมในโครงการ
- ✓ การประชุม
 - การประชุมเริ่มโครงการ (Kick off Meeting)
 - ประเภทการประชุม
 - การประชุมภายในทีมงาน
 - การประชุมระหว่างกรรมการบริหารและทีมงาน
 - ประชุมแก้ปัญหาเฉพาะกิจ
 - ความถี่ในการประชุม

- ✓ การติดตามดูแลโครงการ (Project Monitoring)
 - การตรวจติดตาม (Audit)
 - การติดตามโดยผู้จ้าง
 - การตรวจติดตามในระดับโครงการเอง
 - การวัดความก้าวหน้าระหว่างการดำเนินงาน
 - จัดทำโดยผู้จัดการโครงการ ทุกสัปดาห์ 1 เดือน 3 เดือน
 - วัดความก้าวหน้า ทบทวนปัญหา หาทางแก้ไขและป้องกัน

3.

เครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมโครงการ



ชุมชนบ้านพุ่มอง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

**PLANNER/
SCHEDULER
TOOLS**



**COST
CONTROLLER
TOOLS**



**COST/
SCHEDULE
RISK ANALYST
TOOLS**



**COST
ESTIMATOR
TOOLS**



Project Controls Tools

ขั้นตอนการควบคุม

กำหนดมาตรฐาน



วัดความก้าวหน้าของงาน

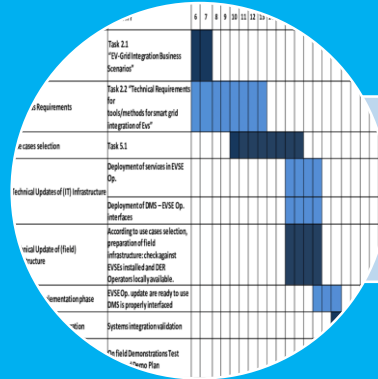


เปรียบเทียบการปฏิบัติงานกับ
มาตรฐาน

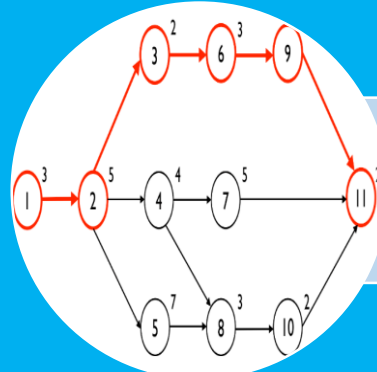


ปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้บรรลุ
เป้าหมาย

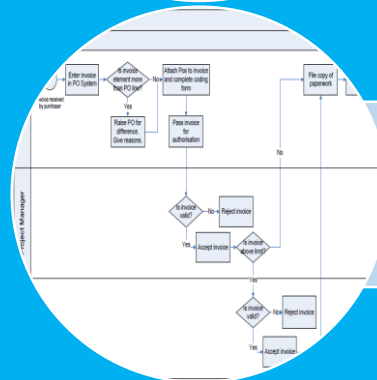
เครื่องมือเพื่อการควบคุมขั้นตอนการทำงาน



แผนภูมิแกนต์ (Gantt Chart)



PERT และ CPM



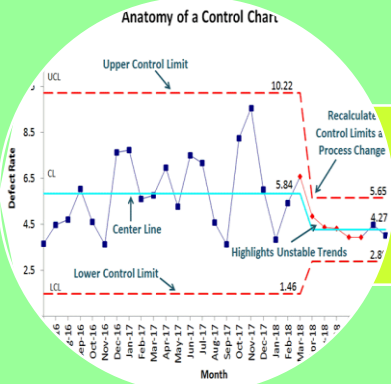
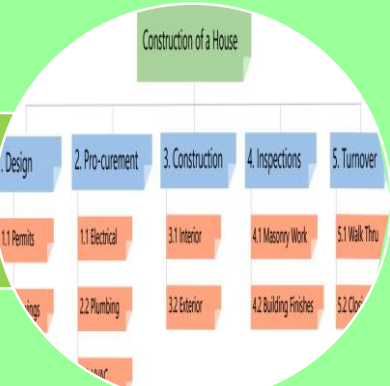
ผังกระบวนการ (Process Diagram)

เครื่องมือเพื่อการควบคุมขั้นตอนการทำงาน



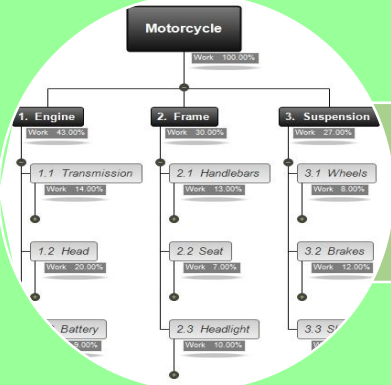
แผ่นตรวจสอบ (Check Sheet)

Work Breakdown Structure (WBS)



แผนภูมิควบคุม (Control Chart)

แผนผังการไหล (Flow process diagram)



Product Breakdown Structure (PBS)

4.

ปัญหาความขัดแย้งและการแก้ไข



ชุมชนบ้านพุ่มอง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

ความหมายของความขัดแย้ง
conflict

ความแตกต่าง

ความไม่ลงรอยกัน

การต่อต้าน การขัดขืน

ไม่พอใจ กีดกัน

ประเภทของความขัดแย้ง



ความขัดแย้งภายในตัวบุคคล (Intrapersonal Conflict)



ความขัดแย้งระหว่างบุคคล (Interpersonal Conflict)



ความขัดแย้งภายในกลุ่ม (Intragroup Conflict)



ความขัดแย้งระหว่างกลุ่ม (Intergroup Conflict)



ความขัดแย้งภายในองค์กร (Intra-organization Conflict)

ความขัดแย้งภายในองค์กร (Intra-organization Conflict)

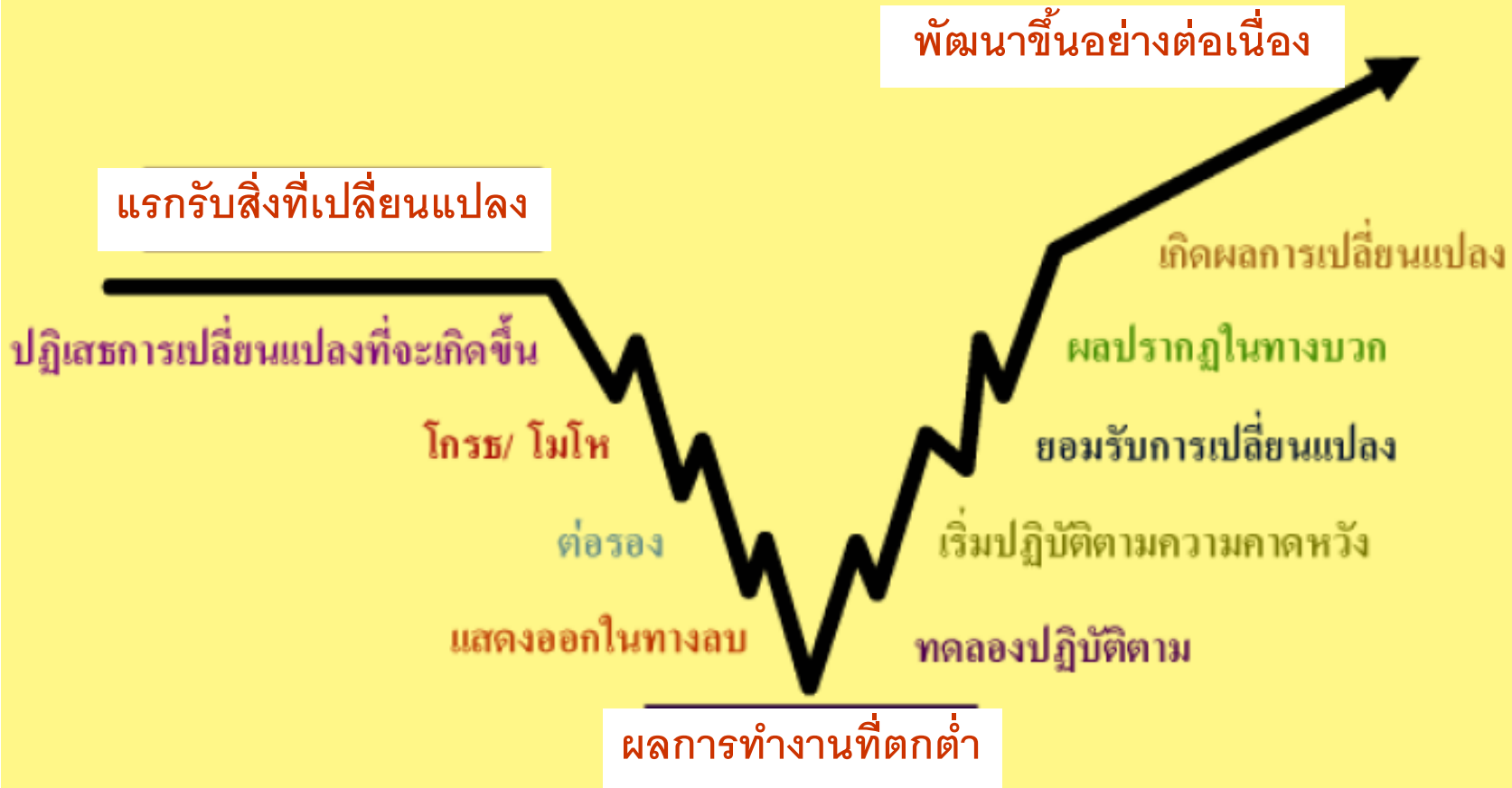
ความขัดแย้งต่างระดับ
เป็นความขัดแย้งในแนวดิ่ง
(Vertical Conflict)

ความขัดแย้งระดับเดียวกัน
เป็นความขัดแย้งในแนวนอน
(Horizontal Conflict)

ความขัดแย้งในบทบาท
เป็นความขัดแย้งในแนวทแยง
(Diagonal Conflict)



รูปแบบพฤติกรรมเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลง



การเปลี่ยนแปลงของโครงการ 2 ประการ

1. การเปลี่ยนแปลงด้านเทคนิค เป็นผลมาจากการดำเนินงานโครงการ 2 ด้าน คือ

- 1) ด้านวิศวกรรม และ
- 2) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. การเปลี่ยนแปลงด้านวัฒนธรรมเกี่ยวกับโครงสร้างขององค์กรหลัก ที่เปลี่ยนแปลงตามลักษณะของโครงการหรือระบบการบริหาร

ประเภทของความขัดแย้ง ในโครงการ

- ความขัดแย้งระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง
- ความขัดแย้งภายในโครงการ
- ความขัดแย้งระหว่างกลุ่ม

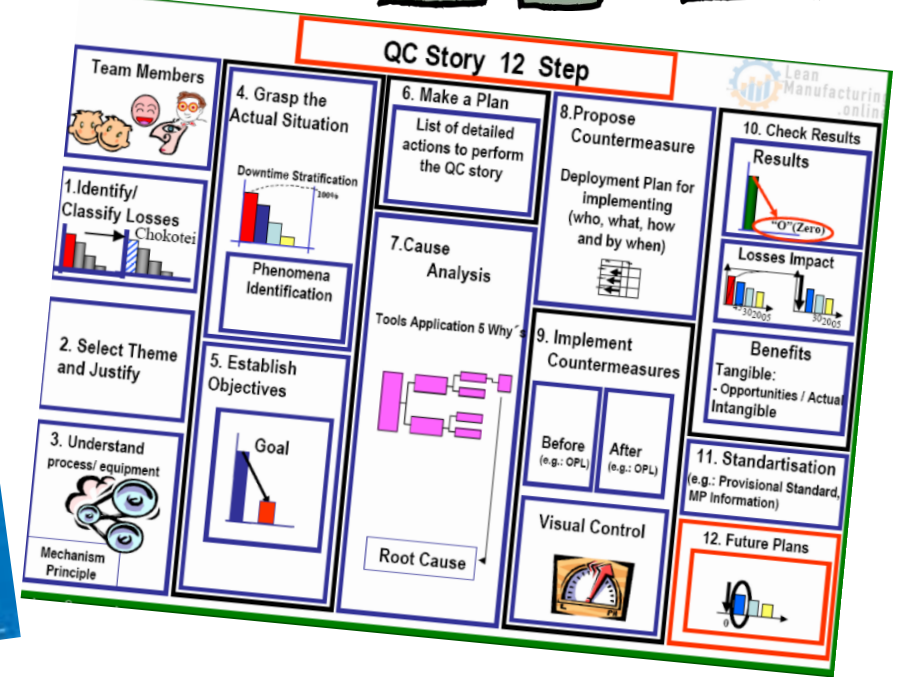
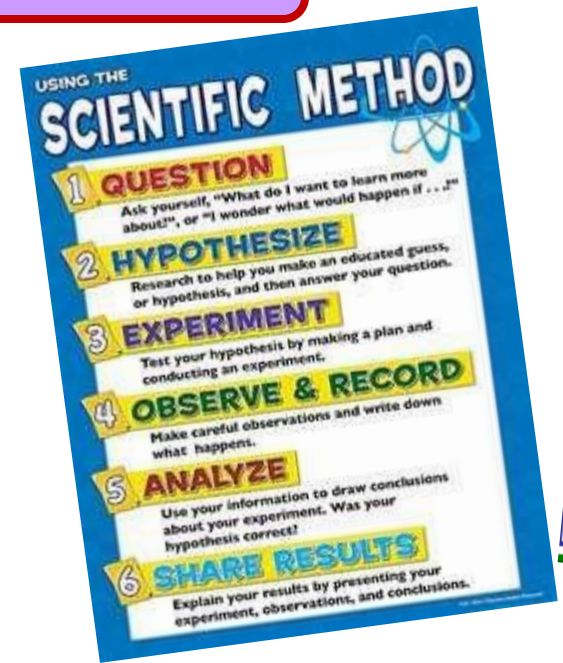
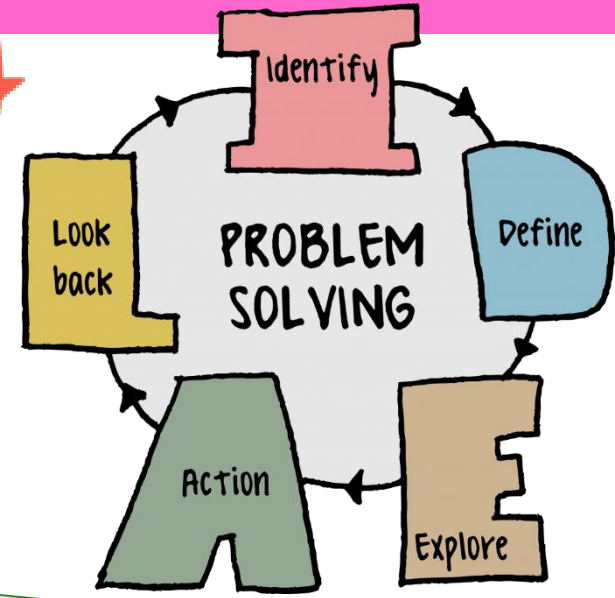
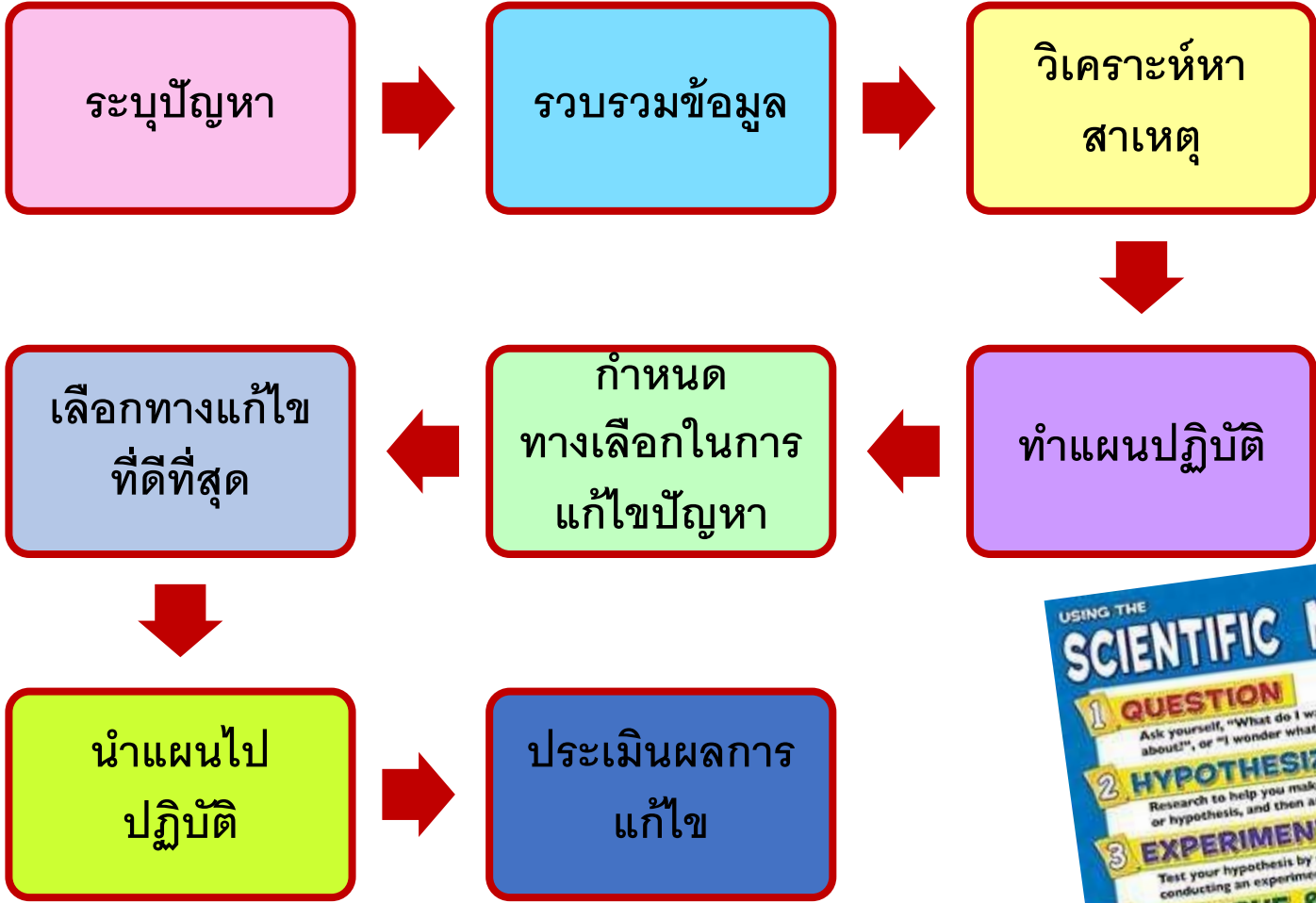
สาเหตุของความขัดแย้งในโครงการ

- ความแตกต่างระหว่างบุคคล อายุ ประสบการณ์ ความรู้
- บุคลิกภาพ
- ทักษะ
- เป้าหมายของโครงการไม่เห็นชอบร่วมกัน
- ความรับผิดชอบไม่ชัดเจน
- ความไม่ไว้วางใจซึ่งกันและกัน

วิธีการขจัดความขัดแย้งและการต่อต้านการ เปลี่ยนแปลง

- ♥ การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพการมีส่วนร่วม
- ♥ การฝึกอบรมและการพัฒนา
- ♥ การพัฒนาทีมงาน
- ♥ ภาวะผู้นำ
- ♥ ความผูกพันของผู้บริหารระดับสูง

กระบวนการแก้ไขปัญหา





PROJECT MANAGEMENT